



الإدارة العامة لتنمية
مادة الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات

مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية

الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الصف الثاني الإعدادي

الفصل الدراسي الثاني

٢٠١٦-٢٠١٧ م

الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الصف الثاني الإعدادي

الفصل الدراسي الثاني

إعداد

د / أماني قرني إبراهيم
مدير عام تنمية مادة
الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات

د/ طاهر عبد الحميد العدلي
خبير مناهج ورئيس قسم الكمبيوتر وتكنولوجيا
المعلومات بمركز تطوير المناهج

أ. عبير حامد أحمد
مدير إدارة بالإدارة العامة لتنمية مادة
الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات

استعانت اللجنة بخبراء من الإدارة (في إعداد المادة العلمية)

م. وسيم صلاح الدين المنزلاوي
مدير إدارة بالإدارة العامة لتنمية مادة
الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات

أ. تامر عبد المحسن منصور
مدير إدارة بالإدارة العامة لتنمية مادة
الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات

مراجعة تربوية

أ.د/ الغريب زاهر إسماعيل
أستاذ تكنولوجيا التعليم
ووكيل كلية التربية جامعة المنصورة

مراجعة علمية

أ.د/ محمد فهمي طلبة
أستاذ بكلية الحاسبات جامعة عين شمس
والوكيل السابق لكلية الحاسبات جامعة عين شمس

مقدمة الكتاب

يعتبر التعليم أحد أهم العوامل المؤثرة في تحديد مصير الأمم: دولاً وأفراداً، مما فرض ضرورة مجاراة المؤسسة التعليمية للتقدم التكنولوجي والعلمي، وقد نتج عن هذا تغير في معايير تقييم المجتمعات وفقا لمدى تطورها تكنولوجيا ومعلوماتيا وقدرتها على التحول من مجتمعات مستهلكة إلى مجتمعات منتجة للمعرفة.

ونحن على ثقة في أننا نملك من العقول والقدرات والطاقات ما يبلغنا ذلك الحلم ... فقط نحتاج إلى العمل الدؤوب لاستثمار طاقتنا وإمكاناتنا المتاحة والعمل على اكتشاف الموهوبين والمبدعين من أبنائنا، وتستند فلسفة مادة الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى إتاحة بدائل متنوعة من البرمجيات ومن ثم فقد تم اختيار برمجيات مفتوحة المصدر OPEN SOURCE تعمل تحت نظام التشغيل نوافذ (MS WINDOWS) وكذلك أنظمة التشغيل الأخرى، بما يحقق التسلسل المنطقي في ترتيب المحتوى العلمي ويراعي الجوانب المتكاملة لشخصية المتعلم في ضوء المعايير والمؤشرات المتضمنة بمصفوفة المدى والتتابع للمادة.

يتكون الفصل الدراسي الثاني من ثلاث وحدات، وتتضمن الوحدة الأولى (مواقع الويب) مفاهيم وأساسيات مواقع الويب، بينما تتضمن الوحدة الثانية تصميم وانشاء مواقع الويب باستخدام لغة الترميز HTML وتنتهي بمشروع تطبيقي لتصميم موقع ويب من إبداع الطالب من خلال تبنى مدخل المشروعات بهدف تنمية قدرات المتعلمين على الإبداع والابتكار، الوحدة الثالثة الاستخدام الآمن للإنترنت، ويتم تقويم أداء المتعلم عن طريق بعض الأنشطة والمشروعات، لتعزيز اتجاهات ومهارات التعلم الذاتي، وصولاً إلى مجتمع دائم التعلّم.

والله الموفق ،،،

فريق العمل

أهداف كتاب الكمبيوتر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للصف الثاني الإعدادي

- تعرف بعض المفاهيم والعمليات الأساسية لخدمات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- فهم بعض جوانب الأمن الفكري المتعلقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- استخدام أدوات الإنتاج التكنولوجي (لغة html – لغة Java Script) في دعم تعلمه.
- إنتاج مشروع (تطوير موقع ويب تفاعلي) باستخدام العمليات والبرامج والأدوات التكنولوجية.
- توظيف أدوات الاتصال التكنولوجية في تبادل المحتوي والرؤى مع الآخرين.
- استخدام المصادر الإلكترونية في التعامل مع المعلومات.
- استخدام الأدوات التكنولوجية في معالجة البيانات وتقييمها وإعداد تقارير بالنتائج.

الوحدة الأولي

مواقع الويب

في نهاية الوحدة يتوقع أن يكون الطالب قادراً على أن:

١- يتعرف بعض المفاهيم والمصطلحات العلمية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات (مواقع الويب – صفحة الويب ...).

٢- يمارس العمليات الأساسية للتعامل مع تطبيقات تقنيات المعلومات والاتصالات.

٣- يناقش تأثير استخدام خدمات تقنيات المعلومات الحديثة على المجالات الدراسية والحياتية المختلفة.



الموضوع الأول

لغة HTML

النموذج Form – بعض أدوات النموذج

في نهاية الموضوع يتوقع أن يكون الطالب قادراً على أن:

- يشرح أوامر لغة الترميز HTML.
- يوظف أوامر لغة الترميز HTML في إنتاج صفحة ويب تفاعلية.
- يجري بعض العمليات (إضافة حقل/ إضافة زر اختيار بديل واحد Radio Button) في لغة HTML.
- يشارك زملاءه في تنفيذ أنشطة التعلم.



تمهيد:

عزيزي الطالب انتهينا في الفصل الدراسي الأول من تصميم عدد من صفحات موقع مدرستي والتي تعرض معلومات عن المدرسة يتم الاطلاع عليها والتجول داخلها فقط بدون امكانية اجراء أي معالجة من خلالك أو من خلال الزائرين (صفحات ثابتة).

وسوف نقوم في هذا الفصل بإنشاء صفحة ويب تفاعلية تستطيع من خلالها ادخال بياناتك الشخصية من خلال انشاء نموذج (Form) كما بالشكل التالي:

تسجل بيانات طالب

الاســـــم

كلمة المرور

تأكيد كلمة المرور

السن بالأرقام

النوع ○ ذكر ○ أنثى

لغة الإجادة ☐ انجليزي ☐ فرنسي ☐ الماني

جديد تسجيل

عزيزي الطالب: بمساعدة معلمك وبالتعاون مع زملائك ناقش أهمية استخدام لغة HTML والتي تم دراستها في الفصل الدراسي الأول: ....

..

النموذج Form

عزيزي الطالب لكي يتم تصميم النموذج (الموضح بالشكل السابق) وإدخال بياناتك عن طريق صفحة الويب التفاعلية باستخدام لغة HTML نستخدم الأمر <form> ... </form>، فمن خلال النموذج يمكنك اضافة مجموعة عناصر لصفحة الويب منها أزرار أو حقول تقوم باستخدامها لإدخال بياناتك بغرض إرسالها لموقع الويب ليتم تخزينها.

وسوف نتناول من خلال هذه الموضوعات الصور المختلفة لبعض الأزرار وحقول الإدخال وطريقة اضافتها الى صفحة الويب.

إضافة حقل الاسم

لإضافة حقل لإدخال اسم الطالب يتم إضافة صندوق النص (text) والذي يتيح لزائر الصفحة ادخال بيانات نصية عن طريق الكتابة داخل الصندوق من خلال لوحة المفاتيح Keyboard.

1- HTML language

صندوق النص

ولإضافة صندوق نص لصفحة الويب نستخدم الأمر التالي:

```
<input type = “text”>
```

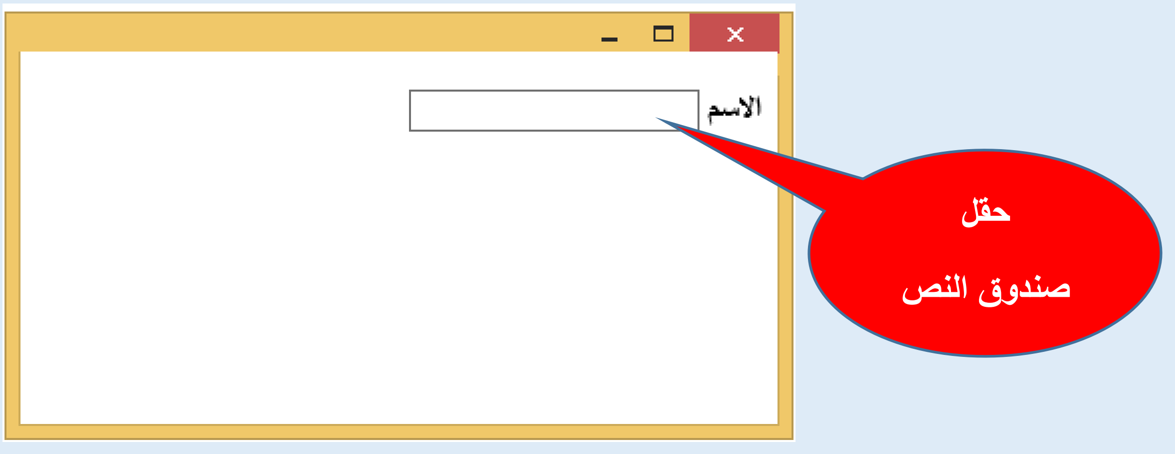


عزيزى الطالب: بمساعدة معلمك وبالتعاون مع زملائك قم بعمل التالي:

- انشئ ملف نصي جديد.
- اكتب الكود الموضح والذي يحتوي على الأمر <input type="text" > داخل نموذج <form>.
- احفظ الملف النصي بامتدادhtm.
- افتح الملف في مستعرض الإنترنت.

الكود:

```
<form>
الاسم
<input type = "text">
</form>
```

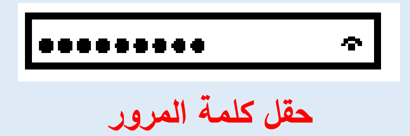


حقل صندوق النص على صفحة الويب

ملاحظة: تم إضافة صندوق النص إلى صفحة الويب مع امكانية الكتابة بداخله.

إضافة حقل كلمة المرور

لإضافة حقل لإدخال كلمة المرور يتم إضافة حقل كلمة المرور (password) ويظهر الرمز • عند كتابة كلمة المرور وذلك لإخفاء مكونات كلمة المرور الحقيقية.



حقل كلمة المرور

ولإضافة حقل كلمة المرور لصفحة الويب نستخدم الأمر التالي:

```
<input type = "password">
```

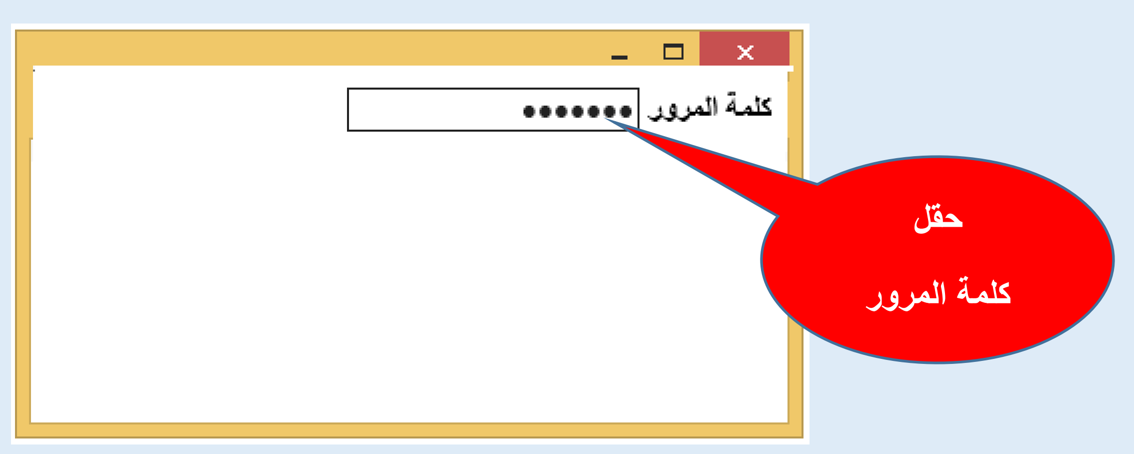


عزيزى الطالب: بمساعدة معلمك وبالتعاون مع زملائك قم بعمل التالي:

- انشئ ملف نصي جديد.
- اكتب الكود الموضح والذي يحتوي على الأمر <input type="password" > داخل نموذج <form>.
- احفظ الملف النصي بامتدادhtm.
- افتح الملف في مستعرض الإنترنت.

الكود:

```
<form>
<input type = "password">
</form>
```



حقل كلمة المرور على صفحة الويب

ملاحظة: تم إضافة حقل ادخال كلمة المرور الى صفحة الويب مع امكانية الكتابة بداخله.

وبالمثل يمكننا اضافة حقل تأكيد كلمة المرور.

إضافة حقل السن

بمساعدة معلمك يمكنك اتباع نفس الخطوات السابقة لإضافة حقل السن لصفحة الويب.

إضافة زر اختيار بديل واحد (Radio Button)

لإدخال النوع (ذكر/أنثى) نضيف لصفحة الويب أزرار اختيار بديل واحد وهي تسمح لك باختيار بديل واحد فقط من عدة بدائل.



أزرار اختيار بديل واحد

ولإضافة زر اختيار بديل واحد لصفحة الويب نستخدم الأمر التالي:

```
<input type = "radio" >
```



عزيزى الطالب: بمساعدة معلمك وبالتعاون مع زملائك قم بعمل التالي:

- انشئ ملف نصي جديد.
- اكتب الكود الموضح والذي يحتوي على الأمر <input type="radio" > داخل نموذج <form> ويكرر هذا الأمر مرتين لإظهار الخيارين ذكر وأنثى.
- احفظ الملف النصي بامتداد htm.
- افتح الملف في مستعرض الإنترنت.

الكود:

```
<form>
ذكر<input type = "radio" >
أنثي<input type = "radio" >
</form>
```





عزيزى الطالب: بمساعدة معلمك وبالتعاون مع زملائك

ابحث عن كيفية التغلب على مشكلة اختيار الزرين معا في نفس الوقت ....

....

نلاحظ أنه يمكن اختيار الزرين معًا، ولمعالجة ذلك (أي اختيار زر واحد فقط) يتم استخدام الخاصية **name**، وتستخدم لتحديد أسماء أزرار الاختيار. ولكي يتم اختيار أحد الزرين في كل مرة، نتبع التالي:

١- اعطاء اسم مثل "a" لزر الاختيار الأول.

٢- اعطاء نفس الاسم "a" لزر الاختيار الثاني.

وذلك حتى يمنع اختيار الزرين معا كما بالكود التالي:

```
<form>
ذكر<input type = "radio" name="a">
أنثي<input type = "radio" name="a" >
</form>
```

ذكر أنثي

زر اختيار بديل واحد فقط

والآن، هل يمكن اختيار البديلين معًا؟

....

تذكـــــر أن:

النموذج Form: من خلاله يمكنك اضافة مجموعة عناصر لصفحة الويب منها أزرار أو حقول تقوم باستخدامها لإدخال بياناتك بغرض إرسالها لموقع الويب ليتم تخزينها.

صندوق النص (text): يتيح لزائر الصفحة ادخال بيانات نصية عن طريق الكتابة داخل الصندوق من خلال لوحة المفاتيح Keyboard.

حقل كلمة المرور (password): يظهر الرمز • عند الكتابة بداخله وذلك لإخفاء مكونات كلمة المرور الحقيقية.

زر اختيار بـديل واحـد (Radio Button): يسمح لك باختيار بديل واحد فقط من عدة بدائل.



الأسئلة والتدريبات

أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات الآتية:

- يستخدم مع الأزرار والحقول المضافة لصفحة الويب بغرض ادخال بيانات وارسالها لكى تخزن على موقع الويب.
- يسمح لك بإختيار بديل واحد فقط من عدة بدائل.
- يضاف لصفحة الويب لإدخال بيانات نصية عن طريق الكتابة داخله.

أكمل العبارات التالية:

- لتصميم صفحة تسجيل بيانات طالب نحتاج لإضافة نموذج به مجموعة عناصر منها .... و .... تقوم باستخدامها لإدخال بياناتك.
- لإضافة حقل لإدخال اسم الطالب يتم إضافة .... لصفحة الويب.
- يظهر الرمز • عند الكتابة وذلك لإخفاء مكونات..............الحقيقية.
- لإدخال النوع (ذكر/أنثى) نضيف لصفحة الويب ....

إختر من العمود ب ما يناسبه من العمود أ

(أ)	(ب)
<input type = "password">	لإضافة صندوق نص لصفحة الويب
<input type = "radio" >	لإضافة حقل كلمة المرور لصفحة الويب
<input type = “text”>	لإضافة زر اختيار بديل واحد لصفحة الويب

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ

- **في صفحة الويب لايشترط وجود نموذج لكي يتم ارسال البيانات المدخلة الى موقع الويب ليتم تخزينها.**
- **لإلغاء امكانية اختيار زري إختيار بديل واحد في نفس الوقت نستخدم الخاصية name لإعطاء نفس الإسم للزرين.**
- **لإضافة حقل لإدخال اسم الطالب يتم إضافة صندوق النص (radio).**



سؤال تحضيري للدرس القادم:

بعد انشاء صفحة ويب وبها نموذج وبعض الأدوات.

كيف يمكنك إضافة أدوات أخرى لـ (مسح – حفظ-...) البيانات التي تم إدخالها بحقول النموذج؟

الموضوع الثاني

لغة HTML–تابع بعض أدوات النموذج

في نهاية الموضوع يتوقع أن يكون الطالب قادراً على أن:

- يشرح بعض عناصر لغة الترميز HTML (صندوق الاختيار– زر الأمر button – زر إرسال submit – زر حذف reset).
- يكتب أوامر لغة الترميز HTML بطريقة صحيحة.
- يذكر أكبر عدد ممكن من الأفكار لتنفيذ أوامر لغة الترميز HTML.
- يبدى اتجاهاً إيجابياً نحو أهمية لغة الترميز HTML.

بعد اختيارك وتحديد النوع (ذكر/أنثى) سوف نقوم بتصميم صناديق لاختيار اللغة حيث يمكن من خلالها اختيار أكثر من صندوق في نفس الوقت.

صندوق الاختيار (Checkbox)

لاختيار اللغة التي تجيدها أو أكثر يتم اضافة صندوق الاختيار ☐ لصفحة الويب.

حيث تسمح لك لغة HTML بإمكانية اختيار أكثر من اختيار (صندوق) في نفس الوقت (عدة بدائل) كما بالشكل التالي:

☑ ☐ ☑

صناديق اختيار

ولإضافة صندوق الاختيار لصفحة الويب نستخدم الأمر التالي:

```
<input type = "checkbox">
```

ملحوظة: يمكنك عزيزي الطالب تكرار الأمر السابق لإضافة أكثر من صندوق اختيار لصفحة الويب.



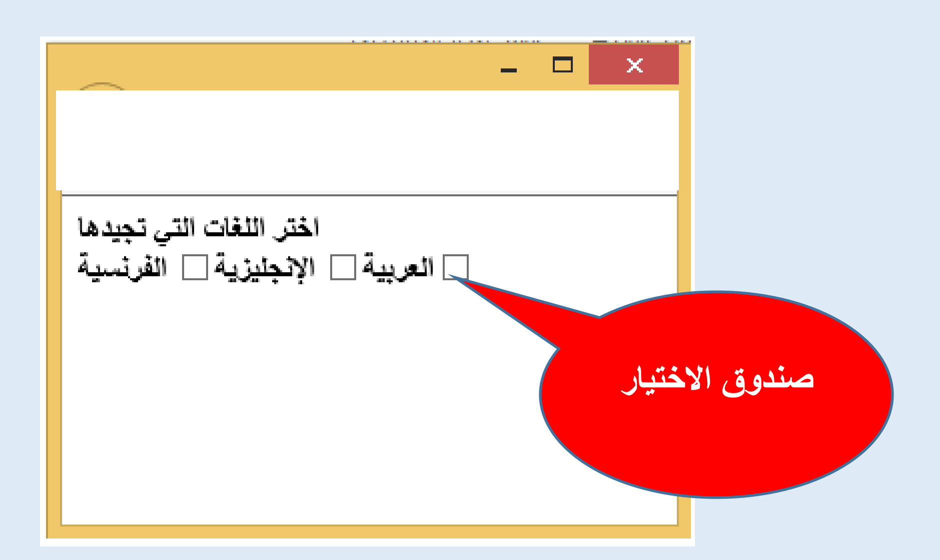
عزيزى الطالب: بالتعاون مع زملائك وبمساعدة معلمك قم بعمل التالي:

- انشئ ملف نصي جديد.
- اكتب الكود الموضح والذي يحتوي على الأمر <input type="checkbox" > داخل نموذج <form> ويكرر هذا الأمر بعدد الاختيارات/البدائل المتاحة.

- حفظ الملف النصي بامتداد htm.
- فتح الملف في مستعرض الإنترنت.

الكود:

```
<form>
اختر اللغات التي تجيدها<br>
العربية<input type = "checkbox">
الإنجليزية<input type = "checkbox">
الفرنسية<input type = "checkbox">
</form>
```



ملاحظة: يتم اضافة صناديق الاختيار الى صفحة الويب.

زر الأمر (Button)

عزيزي الطالب يتم اضافة زر الأمر "button" في النموذج Button.

حيث عند الضغط على هذا الزر يمكن أن يقوم بالعديد من الوظائف مثل تسجيل بياناتك – مسح بياناتك من عناصر النموذج – استدعاء دالة (سوف نقوم بتناول شرحها في دروس قادمة).

Ok

زر الأمر

لإضافة زر الأمر (Button) الى صفحة الويب نستخدم الكود التالي:

```
<input type = "button">
```



عزيزى الطالب: بالتعاون مع زملائك وبمساعدة معلمك قم بعمل التالي:

- انشاء ملف نصي جديد.
- كتابة الكود الموضح والذي يحتوي على الأمر < "input type="button> داخل نموذج <form>.
- حفظ الملف النصي بامتدادhtm.
- فتح الملف في مستعرض الإنترنت.

الكود:

```
<form>
<input type = "button" value="ok">
</form>
```



اضافة زر Button الى صفحة الويب

ملاحظة:

- في الكود السابق تم استخدام الخاصية value لتحديد النص الذي يظهر على الزر.
- عزيزي الطالب يوجد ثلاثة انواع من الأزرار التي يمكن اضافتها الى النموذج الذي تقوم بتصميمه وهى كالآتي:

١- زر button يتم اضافته ويستخدم لتنفيذ أحد المهام التي تقوم بتوصيفها من خلال كتابة كواد.

٢- زر submit ويستتخدم لإرسال البيانات.

٣- زر reset ويستخدم لحذف البيانات.

زر الارسال (Submit)

زر الإرسال (Submit) بالضغط عليه يتم ارسال بياناتك التي قمت بإدخالها عن طريق عناصر النموذج لصفحة أخرى (وذلك بإضافة الخاصية Action الخاصة بالـ Form).

Submit Query

زر الإرسال

لإضافة زر الإرسال (submit) الى صفحة الويب نستخدم الأمر التالي:

```
<input type = "submit">
```

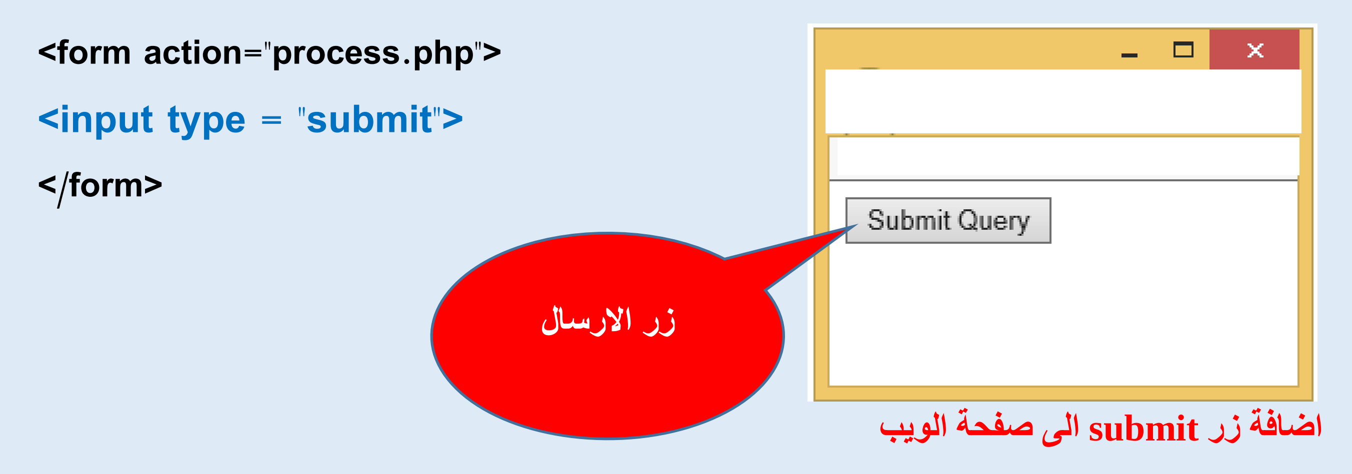
نشاط إثرائي

عزيزى الطالب: بالتعاون مع زملائك وبمساعدة معلمك قم بعمل التالي:

- انشئ ملف نصي جديد.
- اكتب الكود الموضح والذي يحتوي على الأمر <input type="submit" > داخل نموذج <form>.
- احفظ الملف النصي بامتدادhtm.
- افتح الملف في مستعرض الإنترنت.

الكود:

```
<form action="process.php">
<input type = "submit">
</form>
```



اضافة زر submit الى صفحة الويب

عند النقر على الزر submit يتم الانتقال للصفحة process.php (حيث يتم استقبال البيانات التي تم ادخالها عن طريق أدوات التحكم ومعالجتها بواسطة كود هذه الصفحة المكتوب بلغة php وسوف نتعرف على تفاصيل هذا الكود في سنوات دراسية قادمة).

زر الحذف (Reset)

يستخدم زر (Reset) لحذف القيم التي سبق ادخالها والعودة للقيم الافتراضية للأدوات.

لإضافة زر الحذف (Reset) إلى صفحة الويب نستخدم الأمر التالي:

```
<input type = "reset">
```



عزيزى الطالب: بالتعاون مع زملائك وبمساعدة معلمك قم بعمل التالي:

- انشئ ملف نصي جديد.
- اكتب الكود الموضح والذي يحتوي على الأمر <input type="reset" > داخل نموذج <form>.
- احفظ الملف النصي بامتدادhtm.
- افتح الملف في مستعرض الإنترنت.

الكود:

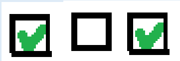
```
<form>
    <input type = "reset">
</form>
```

Reset

زر الحذف

تذكـــــر أن:

صندوق الاختيار (Checkbox): تسمح لك لغة HTML بإمكانية اختيار أكثر من صندوق اختيار في نفس الوقت (عدة بدائل) كما بالشكل التالي:



صناديق اختيار

زر الأمر (Button): عند الضغط على هذا الزر يمكن أن يقوم بالعديد من الوظائف مثل تسجيل بياناتك – مسح بياناتك من عناصر النموذج – استدعاء دالة.

زر الارسال (Submit): بالضغط عليه يتم ارسال بياناتك التي قمت بإدخالها عن طريق عناصر النموذج لصفحة أخرى (وذلك بإضافة الخاصية Action الخاصة بالـ Form).

زر الحذف (Reset): يستخدم زر (Reset) لحذف القيم التي سبق ادخالها والعودة للقيم الافتراضية للأدوات.

الأسئلة والتدريبات



ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ

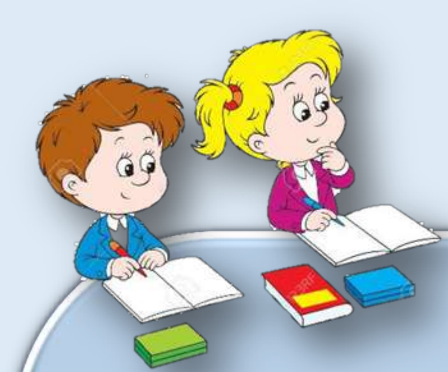
- لإختيار اللغة التي تجيدها أو أكثر من لغة يتم اضافة صناديق الإختيار لصفحة الويب.
- تستخدم الخاصية **name** لتحديد النص الذي يظهر على الزر.
- زر **submit** يستخدم لحذف البيانات المكتوبة داخل حقول الإدخال.

أكمل العبارات التالية:

- زر .... يستخدم لتنفيذ أحد المهام التي تقوم بتوصيفها من خلال كتابة كود.
- زر .... يستخدم لإرسال البيانات.
- زر .... يستخدم لحذف البيانات.

إختر من العمود ب ما يناسبه من العمود أ

(أ)	(ب)
<input type = "<u>submit</u>">	لإضافة صندوق الإختيار لصفحة الويب
<input type = "<u>reset</u>">	لإضافة زر الأمر الى صفحة الويب
<input type = "<u>checkbox</u>">	لإضافة زر الإرسال الى صفحة الويب
<input type = "<u>button</u>">	لإضافة زر الحذف إلى صفحة الويب



سؤال تحضيري للدرس القادم:

بعد تعرفك على حقول النموذج المطلوبة لتسجيل بياناتك

كيف يمكنك تصميم صفحة ويب لتسجيل بياناتك؟

الموضوع الثالث

المشروع

في نهاية الموضوع يتوقع أن يكون الطالب قادراً على أن:

- يصمم صفحة ويب تفاعلية لتسجيل بياناته.
- يكتب كود بلغة الترميز HTML لإدخال بياناته بطريقة صحيحة.
- يقدر أهمية لغة الترميز في إنشاء مشروع تفاعلي.

المشروع

تصميم صفحة ويب لتسجيل بياناتك

عزيزي الطالب مستخدما عناصر النموذج السابقة قم بتصميم صفحة ويب (كما بالشكل) لتسجيل بياناتك.

تسجل بيانات طالب

الاســـــم

كلمة المرور

تأكيد كلمة المرور

السن بالأرقام

النوع ○ ذكر ○ أنثى

لغة الإجادة ☐ انجليزي ☐ فرنسي ☐ الماني

تسجيل   جديد

الكود:

```
<html>
<head>
<title></title>
</head>
<body dir="rtl">
<center>
تسجل بيانات طالب<br><br><br>
<form action="pro.php">
الاســــم <input type="text"><br><br><br>
كلمة المرور <input type="password"><br><br><br>
تأكيد كلمة المرور <input type="password"><br><br><br>
السن بالأرقام <input type="text"><br><br><br>
النوع <input type="radio">ذكر<input type="radio">أنثى
<br><br><br>
لغة الإجادة
<input type="checkbox">انجليزي
<input type="checkbox">فرنسي
<input type="checkbox">الماني
<br><br><br>
<input type="reset" value="جديد">
   
<input type="submit" value="تسجيل">
</center>
</form>
</body>
</html>
```



سؤال تحضيري للدرس القادم:

لتطوير مشروع صفحة تسجيل بياناتك بحيث تصبح صفحة تفاعلية، نحتاج لإضافة بعض الكود المكتوب بلغة Java Script؟

كيف يمكن استخدام لغة JAVA Script؟ وما هي مفاهيمها الأساسية؟

الوحدة الثانية

لغة Java Script

بعد الانتهاء من هذه الوحدة يتوقع أن يكون الطالب قادراً على أن:

- يناقش تأثير استخدام خدمات تقنيات المعلومات الحديثة على المجالات الدراسية والحياتية المختلفة.
- يتعرف بعض أدوات إنتاج صفحات المعلومات وخدمات الانترنت.
- إنتاج أعمال ومشروعات إبداعية نسبيا باستخدام لغة Java Script .
- استخدام أدوات الإنتاج التكنولوجية في دعم وتطوير تعلمه.
- يوظف المتعلم أدوات الإتصال التكنولوجية في التواصل والتفاعل والتعاون مع الآخرين لدعم التعلم.



الموضوع الأول

المفاهيم الأساسية للغة Java Script

في نهاية هذا الموضوع يتوقع أن يكون الطالب قادراً على أن:

- يتعرف بعض المفاهيم الأساسية للغة Java Script.
- يتعرف القواعد الأساسية لإنشاء صفحة ويب باستخدام أوامر لغة Java Script.
- يكتب كود بلغة Java Script بدقة.
- يقبل على تعلم لغة البرمجة Java Script.



مفاهيم أساسية عن لغة Java Script

مقدمة

عزيزي الطالب لتطوير مشروع صفحة تفاعلية لتسجيل بياناتك ، والتأكد من أن البيانات المدخلة بالصفحة صحيحة، تحتاج إضافة الأكواد المكتوبه بلغة Java Script، حيث أن لغة HTML لن تمكنك من التأكد من صحة البيانات المدخلة، وسوف نبدأ باستعراض بعض أساسيات البرمجة باستخدام لغة Java Script خلال هذه الوحدة.

أساسيات لغة Java Script:

- أوامر وتعليمات لغة Java Script تسمى جمل Statements.
- تكتب الأوامر والتعليمات (أي الجمل Statements) داخل كود HTML.
- تكتب جمل Java Script داخل الأمر <script> و </script>.
- يجب انهاء كل جملة (Statement) بفاصلة منقوطة (;).
- يوضع في الاعتبار حالة الأحرف صغيرة أم كبيرة عند كتابة الجمل (Statements).

```
<html>
        <head>
                <script></script>
        </head>
        <body>
                <script></script>
                <script></script>
        </body>
</html>
```

أماكن كتابة كود Java Script داخل ملف HTML

جملة alert

تستخدم جملة **alert** لعرض رسالة داخل صندوق مما يجذب الانتباه لقراءتها.

ولإظهار صندوق الرسالة نستخدم الأمر التالي:

```
alert ("الرسالة");
```

مع ملاحظة أن الرسالة يجب كتابتها بين علامتي التنصيص "".



عزيزى الطالب: بالتعاون مع زملائك وبمساعدة معلمك صمم صفحة ويب عند تحميلها يظهر صندوق به الرسالة «مرحبا بكم»، وذلك بتنفيذ الخطوات التالية:

- انشاء ملف نصي جديد.
- كتابة الكود الموضح وحفظه بامتدادhtm.
- فتح الملف في مستعرض الإنترنت، الكود:

```
<body>

<script>

alert("مرحبا بكم");

</script>


</body>
```



صندوق الرسالة يظهر نتيجة الأمر alert

جملة document.write

تستخدم جملة document.write لإظهار رسالة مكتوبة على صفحة الويب نفسها.



عزيزى الطالب:

بالتعاون مع زملائك وبمساعدة معلمك صمم صفحة ويب يظهر عليها الرسالة «مادة الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات»، وذلك بتنفيذ الخطوات التالية:

- انشئ ملف نصي جديد.
- اكتب الكود الموضح وحفظه بامتدادhtm.
- افتح الملف في مستعرض الإنترنت.

الكود:

```
<body>

<script>

document.write("مادة الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات");

</script>

</body>
```

تذكـــــر أن:

جملة alert: تستخدم جملة alert لعرض رسالة داخل صندوق مما يجذب الانتباه لقراءتها.

جملة document.write: تستخدم جملة document.write لإظهار رسالة مكتوبة على صفحة الويب نفسها.

الأسئلة والتدريبات

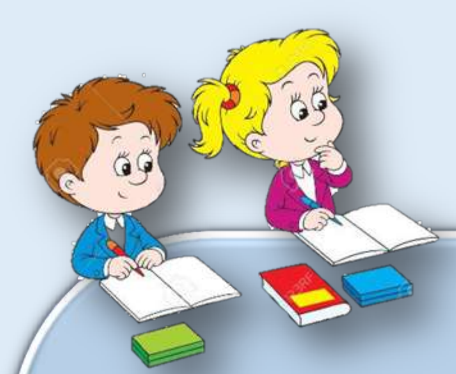


أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات الآتية:

- لغة تستخدم لجعل صفحة تسجيل بياناتك صفحة تفاعلية.
- تستخدم لعرض رسالة داخل صندوق مما يجذب الانتباه لقراءتها.
- تستخدم لإظهار رسالة مكتوبة على صفحة الويب نفسها.

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ

- لايكفي استخدام لغة HTML لتتحقق من صحة البيانات المدخلة الي صفحة الويب.
- لابد من كتابة جمل Java Script في ملف منفصل عن ملف تعليمات HTML.
- يجب انهاء كل جملة (Statement) بفاصلة منقوطة (;).
- في لغة Java Script لا يوجد فارق بين حالة الأحرف صغيرة أم كبيرة عند كتابة الجمل (Statements).



سؤال تحضيري للدرس القادم:

عند عرض صفحة الويب نلاحظ أن الكود يتم تنفيذه تلقائياً.

فهل يمكنك استدعاء الكود وقت الحاجة إليه؟

الموضوع الثاني

استدعاء كود Java Script

في نهاية هذا الموضوع يتوقع أن يكون الطالب قادراً على أن:

- يتعرف طريقة استدعاء كود Java Script باستخدام زر أمر button.
- يتعرف ماهية الدالة Function.
- يكتب كود استدعاء الدالة Function.
- يوظف أدوات لغة البرمجة Java Script في مشروعة التفاعلي.
- يشارك زملاؤه في أنشطة التعلم.

استدعاء كود Java Script باستخدام زر أمر Button

عزيزي الطالب لاحظت فيما سبق أن جمل Java Script المكتوبة داخل الأمر <script></script> يتم تنفيذها تلقائيا.

فإذا أردت أن تنفذ جمل الـ Java Script المكتوبة داخل الأمر <script></script> عند وقوع حدث مثل النقر (الضغط بالماوس) على زر أمر Button، سوف تحتاج إلى التعرف على الدوال Functions.

الدالة Function

الدالة Function: هي مجموعة من الأوامر التي تنفذ عند استدعائها، ويجب إعطاء اسم مناسب للدالة يدل على وظيفتها.

وسوف نتعرف الآن على الآتي:

١. إنشاء دالة Function (تحتوي على جمل الـ Java Script)
٢. استدعاء الدالة Function (لتنفذ الأوامر التي بها عند النقر على زر أمر Button).

إنشاء دالة Function

لإنشاء دالة Function نتبع الخطوات الآتية:

١-اكتب الأمر function ثم اكتب اسم مناسب للدالة (يفضل أن يدل على وظيفتها).

٢-اكتب الكود الذي سيتم تنفيذه ما بين القوسين { }، حيث يتم تنفيذه عند استدعاء الدالة.

```
function اسم الدالة()
{
كود الدالة
}
```



عزيزى الطالب:

بالتعاون مع زملائك وبمساعدة معلمك، قم بإنشاء دالة عند استدعائها يظهر صندوق رسالة مكتوب بداخله العبارة "جمهورية مصر العربية"، وذلك بتنفيذ الخطوات التالية:

- انشئ ملف نصي جديد.
- اكتب الكود الموضح وحفظه بامتدادhtm.
- افتح الملف في مستعرض الإنترنت.

الكود:

```
<body>
<script>
function country()
{
alert ("جمهورية مصر العربية");
}
</script>
</body>
```

ملاحظات هامة:

-عند فتح الملف في المستعرض تظهر صفحة ويب خالية وذلك لعدم حدوث استدعاء للدالة ()country.

-لتنفيذ كود أي دالة يجب أولا استدعائها كما سيأتي في الجزء التالي.

استدعاء الدالة Function :

لكي يتم استدعاء دالة Function نقوم بعمل الخطوات التالية:

١-يتم إضافة زر أمر Button.

٢-إضافة الخاصية onclick لزر أمرButton.

٣-الخاصية onclick تكون قيمتها هي اسم الدالة المطلوب استدعائها.

ويكتب الكود كالآتي:

```
<input type="button" onclick="اسم الدالة المطلوبة استدعائها " >
```

نشاط

عزيزى الطالب:

بالتعاون مع زملائك وبمساعدة معلمك قم في المثال السابق بإضافة الكود اللازم لاستدعاء الدالة country()، ولتحقيق ذلك قم بتنفيذ الآتي:

- اعد فتح ملف المثال السابق.
- عدل الكود كما هو موضح وأعد حفظه.
- افتح الملف في مستعرض الإنترنت.

الكود:

```
<body>
<input type="button" onclick="country()" value="click me">
<script>
function country()
{
alert ("جمهورية مصر العربية");
}
</script>
</body>
```

ملحوظة هامة: لاحظ أنه عند وقوع حدث النقر على زر الأمر تم استدعاء الدالة **country** ليظهر صندوق الرسالة به العبارة "جمهورية مصر العربية".

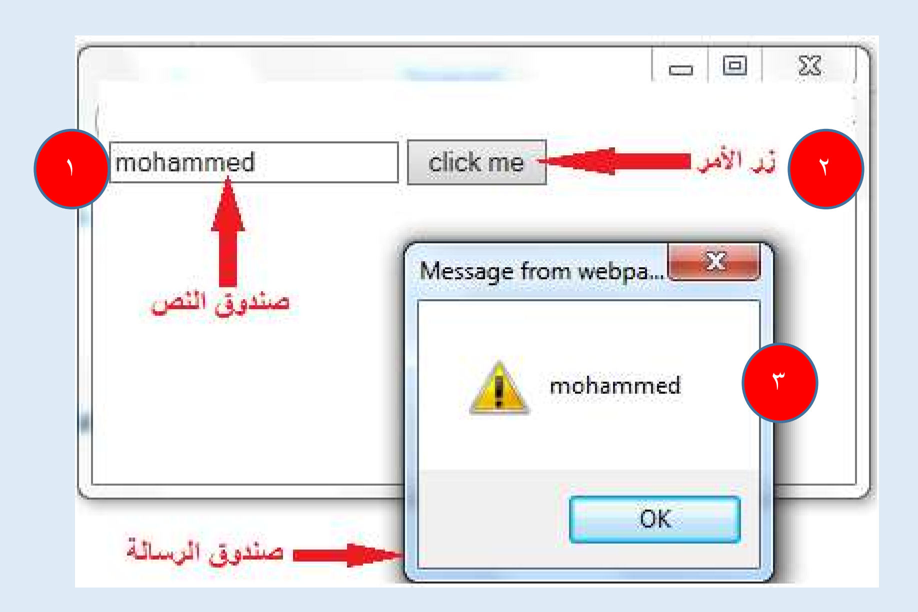
التعامل مع محتوى صندوق نص textbox

في الشكل التالي:

١-يظهر صندوق نص وزر أمر"click me"، بعد كتابة نص داخل هذا الصندوق.

٢-وعند النقر على زر الأمر "click me".

٣-يظهر صندوق رسالة يعرض محتوى صندوق النص.





عزيزي الطالب:

بالتعاون مع زملائك وبمساعدة معلمك، ولتصميم صفحة الويب الموضحة بالشكل السابق قم بتنفيذ الآتي:

- انشئ ملف نصي جديد.
- اكتب الكود الموضح وحفظه بامتدادhtm.
- افتح الملف في مستعرض الإنترنت.

الكود:

```
<body>

<form name="form1">

<input type="text" name="t1">

<input type="button" onclick="country()" value="click me">

</form>

<script>

function country()

{

alert (form1.t1.value);

}

</script>

</body>
```

ملاحظات:

في الكود السابق للوصول إلى محتوى صندوق النص الموجود داخل النموذج تم عمل بالآتي:

- اعطاء اسم للنموذج <form> وهو الاسم form1 عن طريق الخاصية name.
- اعطاء اسم لصندوق النص وهو الاسم t1 عن طريق الخاصية name.
- تم الوصول الى النص المكتوب داخل صندوق النص عن طريق الأمر form1.t1.value أي عن طريق الخاصية value للصندوق t1 الموجود بالنموذج form1.

تذكـــــر أن:

الدالة Function: هي مجموعة من الأوامر التي تنفذ عند استدعائها، ويجب إعطاء اسم مناسب للدالة يدل على وظيفتها.

إذا أردت أن تنفذ جمل الـ Java Script المكتوبة داخل الأمر <script></script> عند وقوع حدث مثل النقر (الضغط بالماوس) على زر أمر Button، سوف تحتاج إلى استخدام دالة Function.



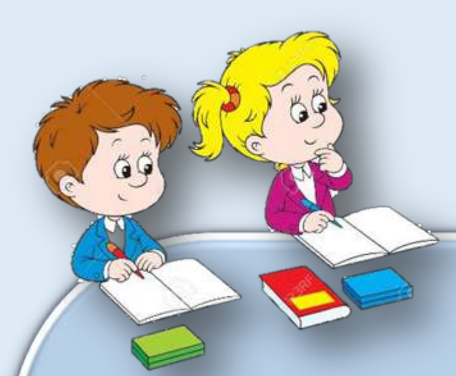
الأسئلة والتدريبات

أكمل العبارات التالية:

- إذا أردت أن تنفذ جمل الـ Java Script عند وقوع حدث مثل النقر على زر أمر Button، سوف تحتاج إلى استخدام ....
- .... هي مجموعة من الأوامر التي تنفذ عند استدعائها، ويجب إعطائها اسم مناسب يدل على وظيفتها.

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ

- يتم اضافة الخاصية Value لزر الأمر Button لإستدعاء دالة أوتنفيذ كود Java Script.
- تستخدم الخاصية onclick لكتابة نص يظهر على الزر.
- للوصول الى محتوى صندوق النص لابد من اعطاء اسم للنموذج واسم لصندوق النص.
- يتم كتابة جمل لغة Java Script داخل الأمر <Script>.



سؤال تحضيري للدرس القادم:

بعد معرفتك لكيفية إنشاء الدالة واستدعائها.

فهل يمكن تنفيذ جزء من الكود عند تحقق شرط معين؟

الموضوع الثالث

جملة التفرع If Statement

في نهاية هذا الموضوع يتوقع أن يكون الطالب قادراً على أن:

- يستخدم بعض أوامر لغة Java Script لإنشاء صفحة ويب.
- يحل أمثلة باستخدام التعبير الشرطي if condition.
- يتعاون مع زملاؤه في تنفيذ أنشطة التعلم.

التفرع Branching

في الموضوعين السابقين للغة Java Script نلاحظ أن الجمل والأوامر يتم تنفيذها تباعاً أي الأمر يلي الأمر، ولكن في بعض الأحيان قد نحتاج إلى تنفيذ (أو عدم تنفيذ) أوامر أو جمل تبعاً لنتيجة اختبار تعبير شرطي معين كما هو موضح بالشكل التالي:



مثال: في حالة اختبار مجموع درجاتك (التعبير الشرطي) إذا كان مجموعك أكبر من أو يساوي ٥٠ درجة (IFدرجتك =< 50) سوف يتم طباعة ناجح (تنفيذ الأوامر والجمل Code).

ولاختبار التعبير الشرطي يتم استخدام جملة IF، ويكتب الكود كما يلي:

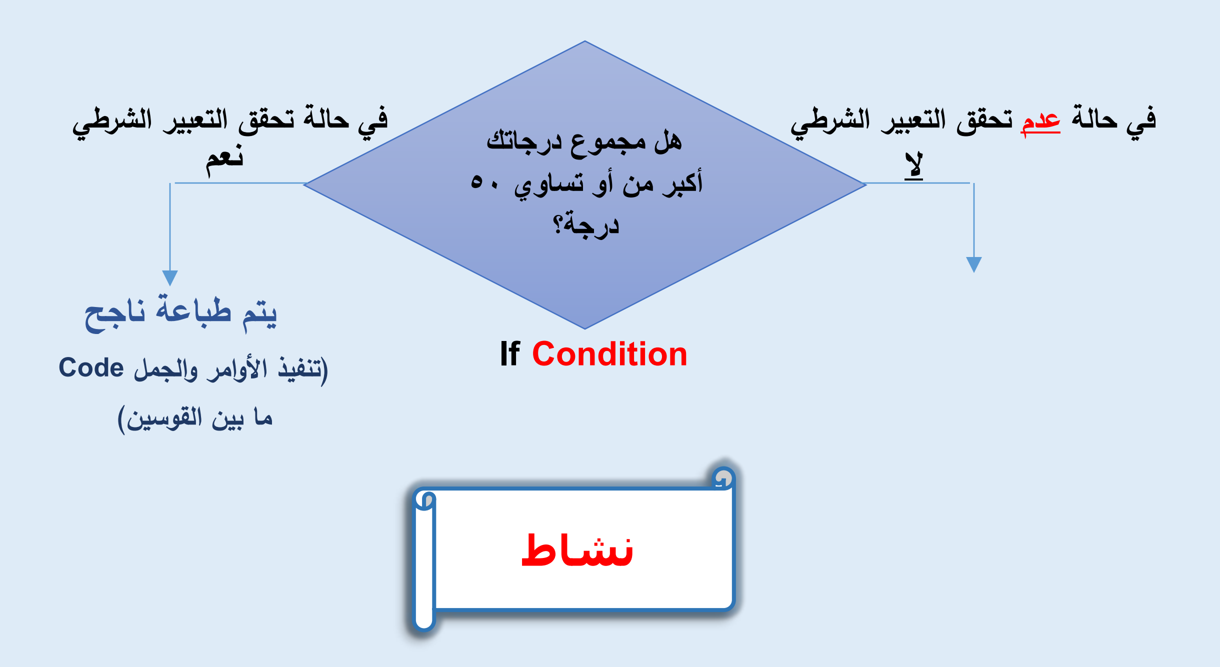
```
If Condition (التعبير الشرطي) {
    Code (الأوامر والجمل يتم تنفيذها في حالة تحقق التعبير الشرطي)
}
```

١-Condition هو التعبير الشرطي المطلوب اختباره.

٢-ما بين القوسين { } يكتب الكود.

في حالة تحقق التعبير الشرطي ينفذ الكود ما بين القوسين.

في حالة عدم تحقق التعبير الشرطي لا ينفذ الكود ما بين القوسين.



نشاط

عزيزي الطالب: بالتعاون مع زملائك وبمساعدة معلمك قم بتصميم صفحة ويب تحتوي على نموذج به:

١. صندوق نص.

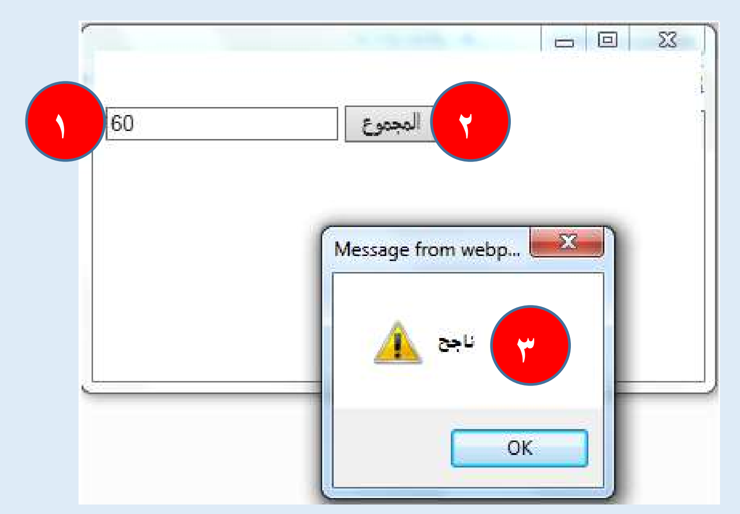
٢. زر أمر "مجموع".



بحيث يتم ادخال مجموع الدرجات في صندوق النص:

٣. عند النقر على زر "المجموع"

فإذا كانت الدرجة أكبر من أو تساوي ٥٠ يتم طباعة ناجح، وذلك (كما بالشكل الموضح).



ولتحقيق ذلك قم بتنفيذ الآتي:

- انشاء ملف نصي جديد.
- كتابة الكود الموضح وحفظه بامتدادhtm.
- فتح الملف في مستعرض الإنترنت.

الكود:

```
<body>

<form name="form1">

<input type="text" name="t1">

<input type="button" value="المجموع" onclick="country()">

</form>

<script>

function country()

{

if (form1.t1.value>=50)

{

alert ("ناجح");

}

}

</script>

</body>
```

تذكـــــر أن:

جملة IF تأخذ الصورة التالية:

```
If Condition (التعبير الشرطي) {

    Code (الأوامر والجمل يتم تنفيذها في حالة تحقق التعبير الشرطي)

}
```



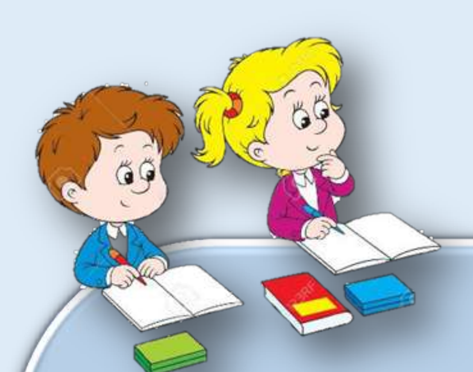
الأسئلة والتدريبات

أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات الآتية:

- تنفيذ (أو عدم تنفيذ) أوامر أو جمل تبعاً لنتيجة اختبار تعبير شرطي معين .
- جملة يتم استخدامها لاختبار التعبير الشرطي.

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ

- في حالة عدم تحقق التعبير الشرطي ينفذ الكود ما بين القوسين.
- في حالة x=100 يتحقق الشرط x<=20 ويكون جواب الشرط نعم.



سؤال تحضيري للدرس القادم:

عند إدخالك للبيانات في حقل النموذج

كيف يمكنك التأكد من أن حقل البيانات لم يترك فارغ؟

الموضوع الرابع

التحقق من صحة البيانات المدخلة في صفحة الويب

في نهاية هذا الموضوع يتوقع أن يكون الطالب قادراً على أن:

- يناقش صحة البيانات المدخلة في صفحة الويب.
- يجري عمليات إدخال البيانات على صفحة الويب.
- يشارك زملاؤه في إدخال بيانات بعض الطلاب على صفحة الويب التفاعلية.

التحقق من صحة البيانات المدخلة

بعد انتهائك من دراسة بعض أساسيات لغة Java Script سوف نقوم في الجزء التالي بتوظيف هذه اللغة لجعل صفحة تسجيل بياناتك صفحة تفاعلية، ومن أحد مظاهر تفاعلية الصفحة التحقق من صحة البيانات التي تقوم بإدخالها.

التحقق من صحة البيانات المدخلة:

هي عملية التحكم في البيانات التي يتم إدخالها، والنشاط التالي سوف يوضح لك كيفية ذلك.



عزيزي الطالب: في التدريبات السابقة قمت بتصميم وإنشاء العديد من الحقول لإدخال بياناتك بها، بالتعاون مع زملائك وبمساعدة معلمك قم بمناقشة التالي معهم هل يمكنك عمل التالي:

- ترك حقول فارغة.
- كتابة عدد غير محدد من الحروف والأرقام في الحقل.
- عدم مطابقة كلمة المرور.
- ادخال اى نوع من البيانات في الحقل.

سوف تلاحظ أنه يمكنك عمل ما سبق.

ناقش مع زملائك وبمساعدة معلمك كيف يمكن معالجة ما سبق؟

ولعلاج ذلك يتم التحقق من صحة بياناتك بكل حقل كما يلي:

التحقق من صحة البيانات المدخلة

أولاً-عدم ترك حقل فارغ (Required Field)



عزيزي الطالب: بالتعاون مع زملائك وبمساعدة معلمك، قم بتصميم صفحة ويب يظهر بداخلها الآتي:

- صندوق نص لإدخال اسم الطالب "أدخل اسم الطالب".
- زر Submit مع تخصيص القيمة "ارسال" للخاصية value.

وذلك داخل نموذج <form> بحيث:

١. عند الضغط على زر "ارسال" بدون ادخال اسم الطالب.
٢. يظهر صندوق النص به رسالة تحذيرية "غير مسموح بترك حقل الإسم فارغ".



الكود:

```
<form name="form1" action="data.php">
أدخل اسم الطالب
<input type="text" name="text1" > <br><br>
<input type="submit" value="ارسال" onclick="return f1();"/>
</form>
<script>
function f1(){
if (form1.text1.value==""){
alert("غير مسموح بترك حقل الاسم فارغ");
return false;
}
}
</script>
```

<u>ملاحظات على الكود السابق:</u>

(١)لإنشاء نموذج على صفحة الويب استخدمنا الكود التالي:

```
<form name="form1" action="data.php">
```

حيث:

الخاصية name: تعطي هذه الخاصية اسم للنموذج (والاسم هنا form1) سوف يستخدم في التعامل معه من داخل الكود.

الخاصية action: تحدد العملية التي سيتم تنفيذها عند ضغط زر submit وعادة تكون عملية ارسال للبيانات التي أدخلها المستخدم عن طريق أدوات التحكم الى صفحة ويب أخرى (وتسمى هنا data.php) وتكون مخزنة على جهاز الخادم.

(٢)لإظهار صندوق النص text1 استخدمنا الكود التالي:

```
<input type="text" name="text1" >.
```

(٤) لإظهار زر submit على صفحة الويب استخدمنا الكود التالي:

```
<input type="submit" value="ارسال" onclick="return f1();"/>
```

حيث:

الخاصية value: لكتابة كلمة "ارسال" على الزر.

الخاصية onclick: تمثل حدث يجعل الزر يستجيب للنقر بالماوس ويقوم بتنفيذ كود معين أو استدعاء دالة لتنفيذها (الدالة هنا تسمى f1()) وأمر return لإستقبال القيمة الراجعة من تنفيذ الدالة.

(٥) لإنشاء الدالة f1() التي يتم تنفيذها عند النقر على الزر submit استخدمنا الكود التالي:

```
function f1(){
```

(٦) لاختبار محتوى صندوق النص text1 الموجود داخل النموذج form1 عن طريق الخاصية value حيث القيمة "" تعني أن صندوق النص فارغ.

```
if (form1.text1.value==""){
```

(٧) لإظهار الرسالة "غير مسموح بترك حقل الإسم فارغ" نستخدم الأمر **alert** كما بالكود التالي:

```
alert("غير مسموح بترك حقل الإسم فارغ");
```

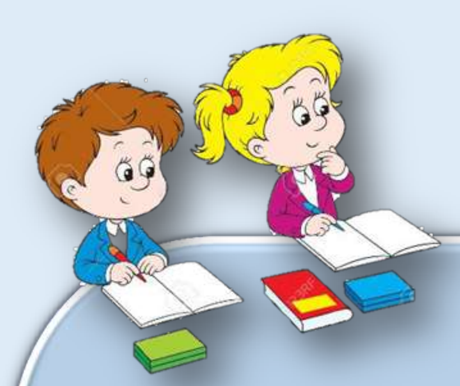
(٨) لإرجاع قيمة الدالة f1 بـ **false** في حالة ترك صندوق النص فارغا نستخدم الكود التالي:

```
return false;
```

تذكـــــر أن:

التحقق من صحة البيانات المدخلة: هي عملية التحكم في البيانات التي يتم إدخالها.

من صور التحقق من صحة البيانات المدخلة : التأكد من عدم ترك حقل بيانات فارغ.



سؤال تحضيري للدرس القادم:

عند إدخالك بيانات في حقول النموذج

كيف يمكنك جعل حقل البيانات يستقبل بيانات عددية فقط؟

الموضوع الخامس

تابع التحقق من صحة البيانات المدخلة في صفحة الويب

في نهاية هذا الموضوع يتوقع أن يكون الطالب قادراً على أن:

- يناقش صحة البيانات المدخلة في صفحة الويب.
- يجري عمليات إدخال البيانات على صفحة الويب.
- يشارك زملائه في إدخال بيانات بعض الطلاب على صفحة الويب التفاعلية.

التحقق من صحة البيانات المدخلة

ثانياً-التحكم في طول البيان المدخل بالحقل

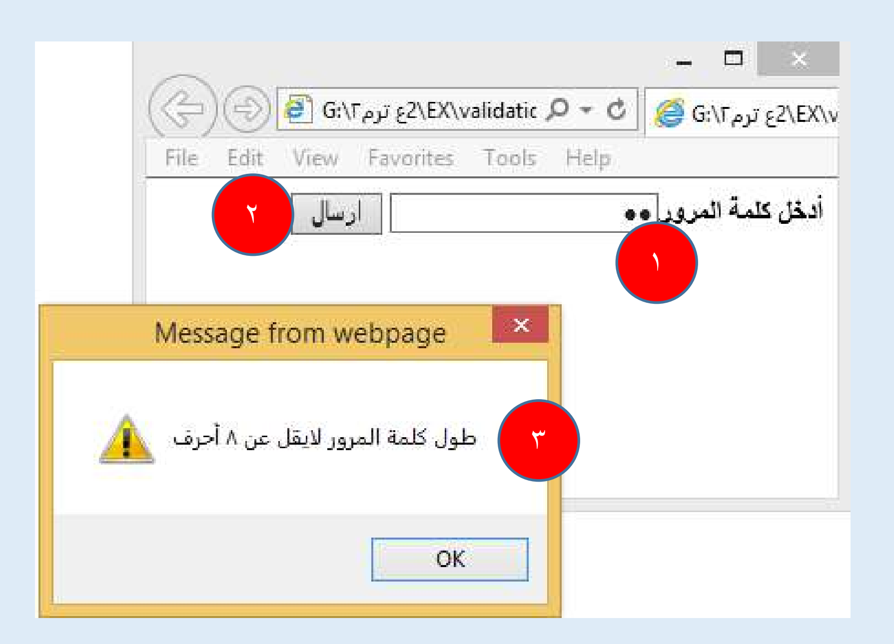
للتحكم في طول البيان المدخل بالحقل أو بمعنى آخر احتواء الحقل على قيمة لا تقل عن عدد محدد من الرموز وذلك من خلال النشاط التالي:



عزيزي الطالب: بالتعاون مع زملائك وبمساعدة معلمك، قم بتصميم صفحة ويب يظهر بداخلها التالي:

نموذج <form> يحتوي على:

١. صندوق إدخال كلمة المرور.
٢. الزر submit " ارسال "، وعند الضغط عليه يظهر صندوق رسالة تحذيرية "طول كلمة المرور لا يقل عن ٨ أحرف" في حالة ادخال كلمة مرور تقل عن ٨ رموز.



```
<html>
<head>
</head>
<body dir="rtl">
<form name="form1" action="data.php">
<input type="password" name="text1">
<input  type="submit"  value="ارسال" onclick="return f1();"/>
</form>
<script>
function f1(){
if (form1.text1.value.length<8){
alert("طول كلمة المرور لايقل عن ٨ أحرف");
return false;
}
}
</script>
</body>
</html>
```

ناقش مع معلمك نقاط التشابه والاختلاف بين هذا الكود وكود المثال السابق.

ثالثاً-مطابقة البيانات المدخلة في حقلين



عزيزي الطالب: بالتعاون مع زملائك وبمساعدة معلمك، صمم صفحة ويب يظهر بداخلها:

نموذج <form> يحتوي على:

١. صندوق لإدخال كلمة المرور " أدخل كلمة المرور".

٢. صندوق لإعادة ادخال كلمة المرور "اعد إدخال كلمة المرور".

٣. الزر Submit "ارسال"، وعند الضغط عليه يتم مقارنة محتوى الصندوقين، في حالة عدم تطابق قيمتيهما تظهر رسالة تحذيرية "الكلمتين غير متطابقتين".



```
<body dir="rtl">
<form name="form1" action="data.php">
أدخل كلمة المرور
<input type="password" name="text1">
<br>
أعد ادخال كلمة المرور
<input type="password" name="text2">
<br>
<input  type="submit"  value="ارسال" onclick="return f1();"/>
</form>
<script>
function f1(){
if (form1.text1.value!==form1.text2.value){
alert("الكلمتين غير متطابقتين");
return false;
}
}
</script>
</body>
```

ناقش مع معلمك نقاط التشابه والاختلاف بين هذا الكود وكود المثال السابق.

رابعاً-منع ادخال نوع من البيانات مخالف لنوع الحقل

لمنع ادخال نوع من البيانات مخالف لنوع الحقل، سوف نتعرف على ذلك من خلال النشاط التالي:



عزيزي الطالب: بالتعاون مع زملائك وبمساعدة معلمك، صمم صفحة ويب يظهر بداخلها:

نموذج <form> يحتوي على:

١. صندوق نص.

٢. زر Submit "ارسال"، وعند الضغط عليه يتم اختبار القيمة المدخلة، وفي حالة ادخال قيمة غير عددية تظهر رسالة تحذيرية "أدخل قيمة عددية".



```
<body dir="rtl">
<form name="form1" action="data.php">
<input type="text" name="text1">
<input type="submit" value="ارسال" onclick="return f1();"/>
</form>
<script>
function f1(){
if (isNaN(form1.text1.value)){
alert("أدخل قيمة عددية");
return false;
}
}
</script>
</body>
```

ناقش مع معلمك نقاط التشابه والاختلاف بين هذا الكود وكود المثال السابق.

تذكـــــر أن:

من صور التحقق من صحة البيانات المدخلة:

1. **التحكم في طول البيان المدخل بالحقل.**
2. **مطابقة البيانات المدخلة في حقلين.**
3. **منع ادخال نوع من البيانات مخالف لنوع الحقل.**



الأسئلة والتدريبات

أكمل العبارات التالية:

من حالات التحكم في صحة البيانات التي يتم إدخالها:

- ترك حقول فارغة.
- ....
- ....
- ....

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ

- لمطابقة كلمة المرور نستخدم الشرط ""==form1.text1.value
- تضاف الخاصية action للأمر <form> لتحديد الصفحة المطلوب الإنتقال اليها مع ارسال بيانات النموذج
- لإنشاء الدالة ()f1 التي يتم تنفيذها عند النقر على الزر submit استخدمنا الكود .

```
function f1(){
```

- لإرجاع قيمة الدالة f1 بـ false في حالة ترك صندوق النص فارغا نستخدم الكود ;return false
- طول البيان المدخل في صندوق النص أقل من او يساوي عن ٨ حروف form1.text1.value.length<=8
- للتحقق من عدم ترك حقل فارغ نستخدم الكود form1.text1.value!==form1.text2.value
- لمنع ادخال بيانات عددية في صندوق النص نستخدم الشرط (isNaN(form1.text1.value



سؤال تحضيري للدرس القادم:

عند إنشاء صفحة تسجيل بيانات

كيف يمكنك التحقق من صحة البيانات المدخلة؟

الموضوع السادس

مشروع

في نهاية هذا الموضوع يتوقع أن يكون الطالب قادراً على أن:

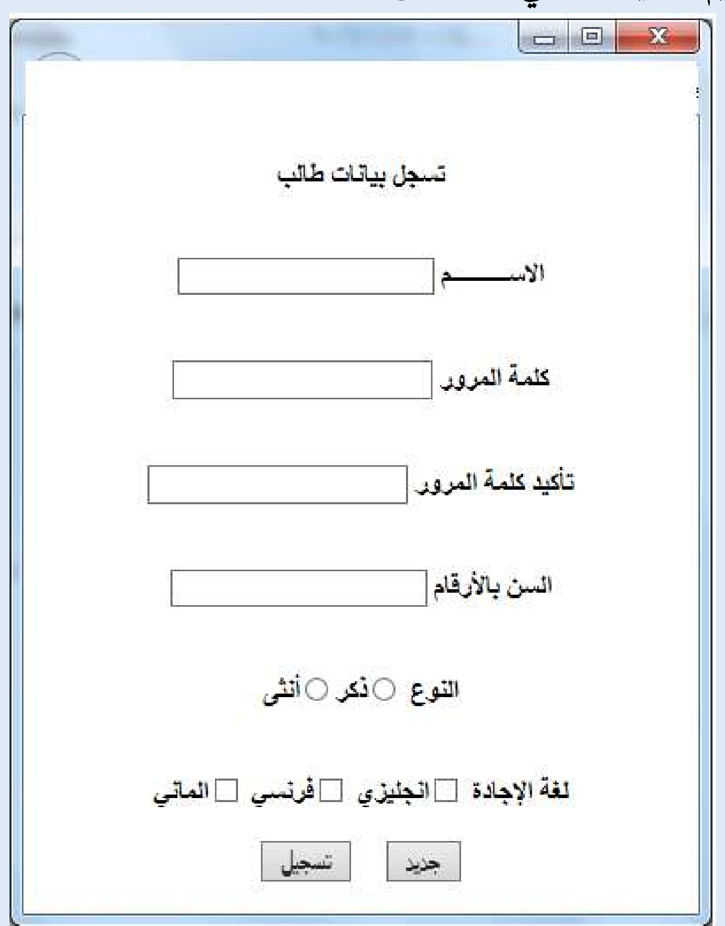
- يصمم صفحة ويب تفاعلية.
- يطور صفحة الويب التفاعلية.
- يقارن بين صفحة الويب الساكنة والتفاعلية.
- يقدر أهمية لغة الترميز HTML و Java Script في إنشاء صفحة الويب التفاعلية.

المشروع

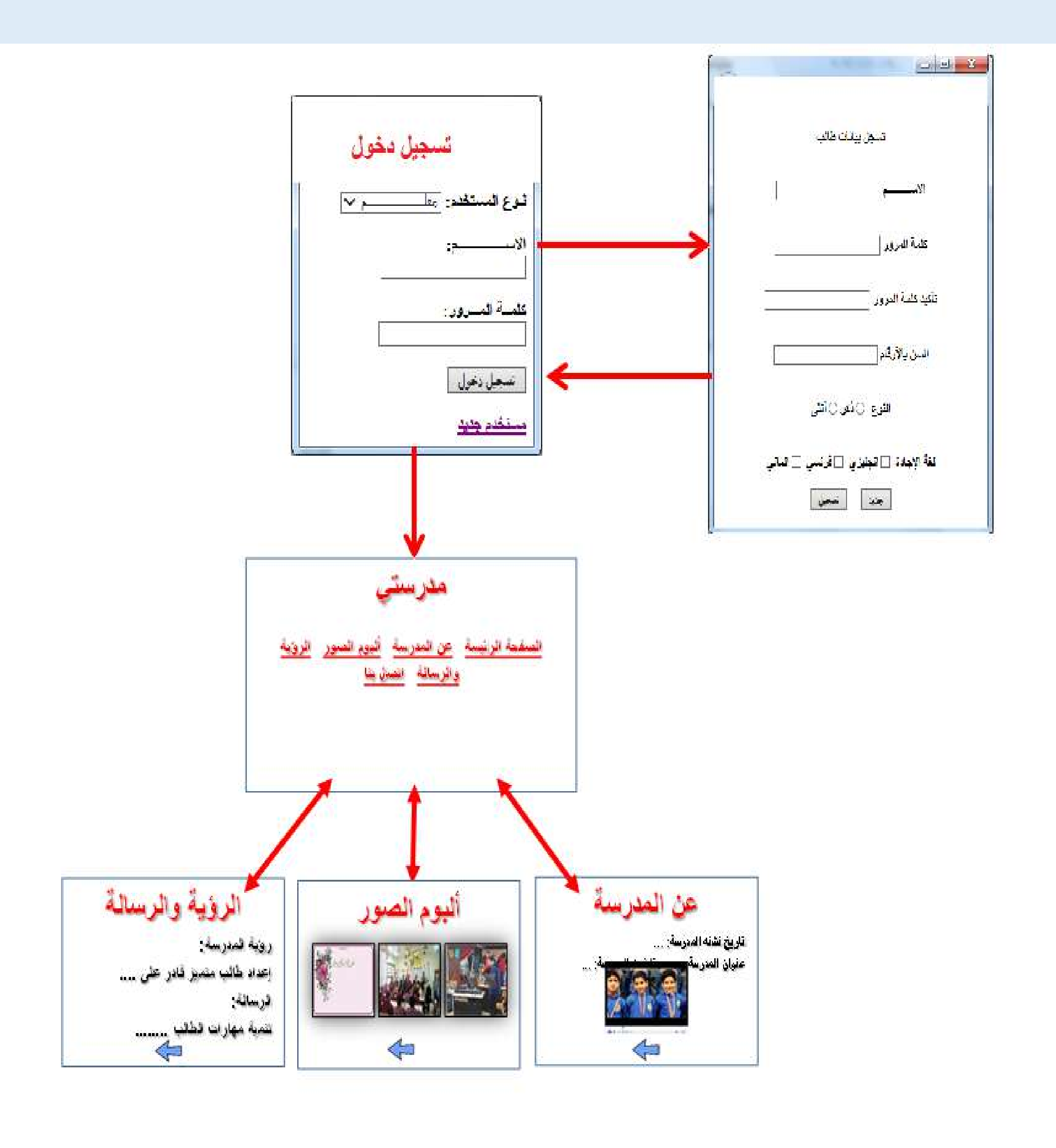
التحقق من صحة البيانات المدخلة
في صفحة تسجيل البيانات

عزيزي الطالب بمساعدة معلمك وبالتعاون مع زملائك بعد تعرفك على كيفية التحقق من صحة البيانات المدخلة، استكمل مشروعك السابق (موقع مدرستي) بإضافة صفحة لتسجيل البيانات على أن يتم اجراء عملية التحقق من صحة البيانات المدخلة وذلك من حيث:

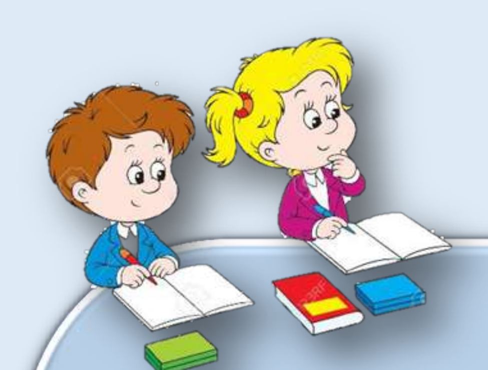
- عدم ترك حقل اسم الطالب فارغا (Required Field).
- طول كلمة المرور لا يقل عن ثمانية رموز.
- مطابقة البيانات المدخلة في حقلي كلمة المرور واعادة ادخال كلمة المرور.
- السماح بإدخال قيم عددية فقط في حقل السن.



بعد النقر على زر تسجيل يتم التحقق أولا من صحة المدخلات ثم حفظها والعودة لصفحة الدخول login.htm (والتي سوف نتناول تصميمها في سنوات دراسية قادمة)، وذلك لإتمام تسجيل الدخول للصفحة الرئيسية للموقع باستخدام الاسم وكلمة المرور السابق حفظهما.



الشكل النهائي لصفحات مشروع موقع مدرستي



سؤال تحضيري للدرس القادم:

تعلمت لغةHTML، وهناك لغة HTML5

فما هو الجديد في HTML5؟

الموضوع السابع (إثرائي)

HTML5

HTML5 (إثرائي)

هي اصدار جديد من لغة HTML ظهر عام ٢٠١٤ وبه العديد من التحسينات التى نلمسها من خلال استخدام مجموعة من الأدوات الجديدة التي تسهل من فكرة تصميم صفحة الويب.

ويجب مراعاة أن برامج مستعرض الإنترنت المتوفرة مثل (جوجل كروم والإنترنت اكسبلورر والفيرفوكس وغيرها) لا تدعم بشكل كامل تنفيذ الأوامر الجديدة الخاصة بالإصدار HTML5، لذا سيتم تحديد نوع المستعرض المطلوب لتنفيذ كل أمر سيتم تناوله.

ومن الأوامر الجديدة التي سنقوم بالتعرف عليها بعض الأوامر التي تتعلق بأدوات التحكم المستخدمة في الإدخال ومنها الأدوات:

صندوق اللون color –صندوق التاريخ date – صندوق العدد number –والخاصية مطلوب required لأداة صندوق النص text.

صندوق اللون color

يتيح للمستخدم اختيار لون من خلال صندوق الألوان.

لإضافة صندوق الألوان (color) الى صفحة الويب نستخدم الأمر التالي:

```
<input type="color">
```



عزيزي الطالب: بالتعاون مع زملائك وبمساعدة معلمك، قم بعمل التالي:

(يمكن تنفيذ هذا النشاط مستخدما المستعرض Google Chrome)

- انشاء ملف نصي جديد.
- كتابة الكود الموضح ويحتوي على الأمر <input type="color"> داخل نموذج <form>
- حفظ الملف النصي بامتداد htm.
- فتح الملف في مستعرض الإنترنت.

ملاحظة اضافة صندوق اللون (color) الى صفحة الويب.

الكود:

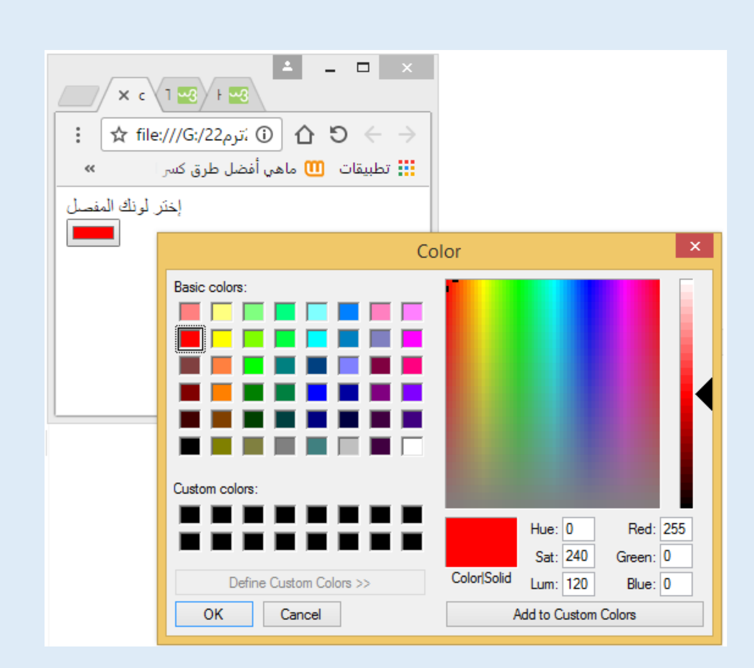
```
<form>

إختر لونك المفصل

<br>

<input type="color">

</form>
```



صندوق التاريخ Date

صندوق التاريخ date

يتيح للمستخدم ادخال تاريخ معين بواسطة نافذة التقويم.

لإضافة صندوق التاريخ (date) الى صفحة الويب نستخدم الأمر التالي:

```
<input type="date">
```



عزيزي الطالب: بالتعاون مع زملائك وبمساعدة معلمك، قم بإظهار أداة التاريخ داخل صفحة الويب لاختيار التاريخ المطلوب من خلال التالي:

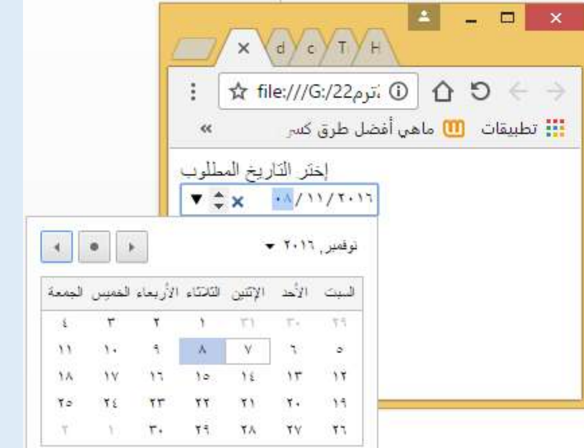
(يمكن تنفيذ هذا النشاط مستخدما المستعرض Google Chrome)

- انشاء ملف نصي جديد.
- كتابة الكود الموضح ويحتوي على الأمر <input type="date"> داخل نموذج <form>
- حفظ الملف النصي بامتدادhtm.
- فتح الملف في مستعرض الإنترنت.

ملاحظة اضافة صندوق اللون (color) الى صفحة الويب.

الكود:

```
<form>
اختر التاريخ المطلوب
<br>
<input type="date">
</form>
```



صندوق العدد Number

صندوق العدد number

يتم انشاء هذه الأداة على صفحة الويب لإدخال قيم لابد أن تكون عددية ويمكن تحديد مدي معين لهذه القيم.

لإضافة صندوق العدد (number) الى صفحة الويب نستخدم الأمر التالي:

```
<input type="submit">
```



عزيزي الطالب: بالتعاون مع زملائك وبمساعدة معلمك، قم بإظهار أداة العدد داخل صفحة الويب لاستخدامها في ادخال قيم عددية تتراوح بين ١ و٢٠.

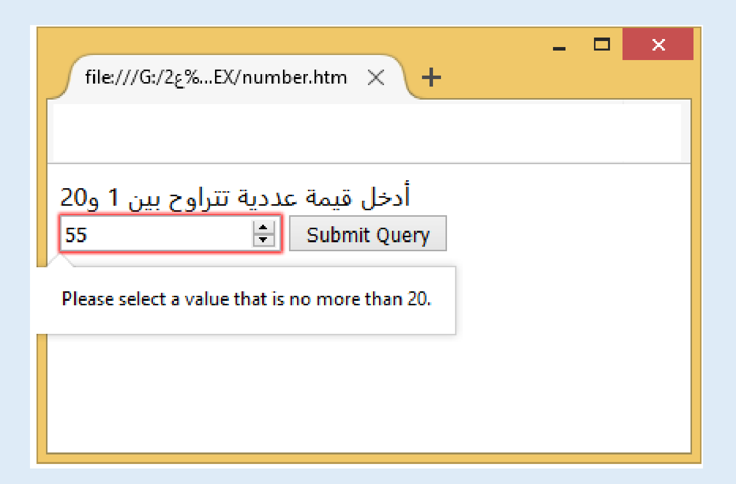
(يمكن تنفيذ هذا النشاط مستخدما المستعرضات Google Chrome و Firefox)

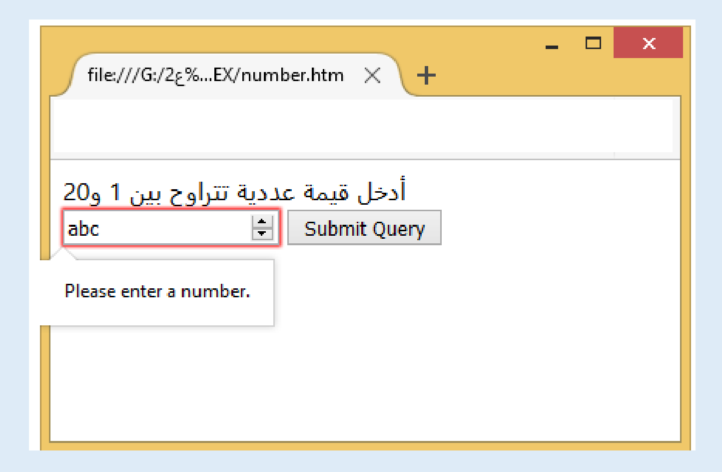
الكود:

```
<form>
أدخل قيمة عددية تتراوح بين ١ و٢٠
<br>
<input type="number" min="1" max="20">
<input type="submit">
</form>
```

ملاحظات:

- نكتب القيمة المطلوب إدخالها في صندوق أداة العدد ثم نضغط الزر Submit Query.
- يقوم المستعرض باختبار القيمة المدخلة فإذا كانت قيمة غير عددية تظهر رسالة تطلب ادخال قيمة عددية.
- في حالة ادخال قيمة عددية يقوم المستعرض بالتأكد من أنها محصورة بين القيمة الصغرى min والقيمة العظمى max.





استخدام الخاصية Required

استخدام الخاصية Required:

عند استخدام هذه الخاصية مع بعض الأدوات السابقة مثل:

text, password, date, number, checkbox, radio,.........

يتطلب ذلك ضرورة ادخال قيمة عن طريق المستخدم وعدم تركها فارغة.

نشاط

عزيزي الطالب: بالتعاون مع زملائك وبمساعدة معلمك، قم بعمل التالي:

(يمكن تنفيذ هذا المثال باستخدام المستعرض Internet Explorer)

- انشاء ملف نصي جديد.
- كتابة الكود الموضح ويحتوي على الأمر <input type="text" required> داخل نموذج <form>.
- حفظ الملف النصي بامتدادhtm.
- فتح الملف في مستعرض الإنترنت.

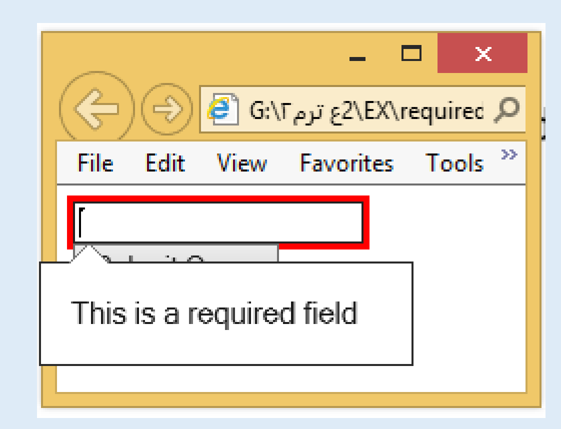
الكود:

```
<form>

<input type="text" Required>

<input type="submit">

</form>
```



لاحظ انه عند ضغط الزر Submit بدون ادخال أي قيمة في صندوق النص تظهر رسالة بواسطة المستعرض تطلب ضرورة ادخال قيمة وعدم ترك الصندوق فارغ.

تذكــر أن:

HTML5: هي اصدار جديد من لغة HTML ظهر عام ٢٠١٤ وبه العديد من التحسينات التى نلمسها من خلال استخدام مجموعة من الأدوات الجديدة التي تسهل من فكرة تصميم صفحة الويب.

ومن الأوامر الجديدة في HTML5 إضافة بعض أدوات التحكم المستخدمة في الإدخال والتي تساعد في التحكم في التأكد من صحة البيانات المدخلة ومنها:

صندوق اللون color

صندوق التاريخ date

صندوق العدد number

بالإضافة إلى: خاصية مطلوب required لأداة صندوق النص text.



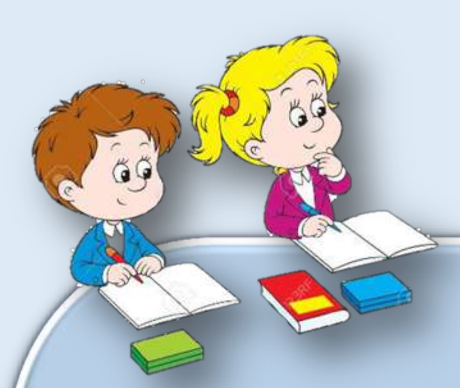
الأسئلة والتدريبات

أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات الآتية:

- اصدار جديد من لغة HTML به العديد من التحسينات التى نلمسها من خلال استخدام مجموعة من الأدوات الجديدة.
- من الأوامر الجديدة الخاصة بلغة Html5 وهو أمر يتعلق بإضافة عناصر النموذج المستخدمة في الإدخال.
- خاصية عند استخدامها مع بعض الأدوات يتطلب ذلك ضرورة ادخال قيمة عن طريق المستخدم وعدم تركها فارغة.
- حقل يتم اضافته لصفحة الويب لإدخال قيم عددية فقط ويمكن تحديد مدي معين لهذه القيم.

إختر من العمود ب ما يناسبه من العمود أ

(أ)	(ب)
<input type="date">	لإضافة صندوق الألوان (color) الى صفحة الويب
<input type="number">	لإضافة صندوق التاريخ (date) الى صفحة الويب
<input type="color">	لإضافة صندوق العدد (number) الى صفحة الويب



سؤال تحضيري للدرس القادم:

عند تعاملك مع مواقع الويب عبر الإنترنت

كيف يمكنك استخدام مواقع وخدمات الإنترنت بطريقة آمنة؟

الوحدة الثالثة

الاستخدام الآمن للإنترنت

بعد الانتهاء من هذه الوحدة يتوقع أن يكون الطالب قادراً على أن:

- يتعرف المفاهيم الأساسية للإستخدام الآمن للإنترنت.
- الإلمام بجوانب أمن المعلومات المتعلقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- الإلمام بجوانب الأمن الفكري (الثقافية والأخلاقية والإجتماعية والعقائدية) المتعلقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

الموضوع

الاستخدام الآمن للإنترنت

في نهاية هذا الموضوع يتوقع أن يكون الطالب قادراً على أن:

- يتعرف المفاهيم الشائعة لمستخدمى شبكة الانترنت(سرقة الهوية–البرامج الضارة–برامج التجسس.....).
- يذكر اكبر عدد من الافكار للمواقف التى يمكن أن يتعرض لها مستخدمى خدمات الانترنت.
- يصمم لوحة الكترونية بمواقف الاستخدام السىء للانترنت.
- يشرح ارشادات الاستخدام الامن لخدمات الانترنت.
- يقدر أهمية الاستخدام الامن لخدمات الانترنت في حياتنا.

الاستخدام الآمن للإنترنت

تُعد شبكة الانترنت من أهم وسائل الاتصال في مختلف المجالات بشكل جعل هناك ضرورة للتركيز على المخاطر التي قد تنتج جراء ذلك الاستخدام، وتتنوع هذه المخاطر ما بين الاصابة بالفيروسات المدمرة للبيانات المخزنة على الجهاز، والاختراق للعبث بملفات المستخدم أو استغلال الآخرين بقصد الإساءة أو الابتزاز أو الانتحال أو سرقة البيانات الشخصية وغيرها من أنواع المخاطر، فالكثير من الأشخاص لا يدركون أن بعض المعلومات التي قد تبدو لهم تافه لا معنى لها تعنى الكثير لأناس آخرين.

عزيزى الطالب.. سوف نتناول فى هذا الدرس بعض المواقف التى قد يمكن أن تتعرض لها أثناء استخدامك لخدمات شبكة الانترنت، وكيفية التعامل معها بشكل آمن، كذلك عرض لبعض المصطلحات شائعة التداول عند استخدامك للإنترنت.



عزيزى الطالب:

بالتعاون مع زملائك وبمساعدة معلمك حدد المقصود بالمصطلحات التالية:

البرامج الضارة:..

سرقة الهوية:..

برامج التجسس:...

الفيروسات:..

الرموز السرية:...

الاستخدام الآمن للإنترنت



سرقة الهوية Identity Theft:

انتحال أو استخدام شخص ما، اسم شخص آخر أو أي معلومات تتعلق به لسرقته أو سرقة غيره.

البرامج الضارة Malware:

تشير للبرامج العدائية أو المتطفلة أو المزعجة التي تتسلل مستترة لأنظمة البرامج الكمبيوتر، واسمها مشتق من الكلمات Malicious (خبيث) و Software (برامج)، ولتتفادى هذه البرامج يمكنك استخدام برامج مكافحة الفيروسات لتأمين جهازك.



برامج التجسس:

برامج كمبيوتر تقوم بجمع المعلومات الشخصية عن المستخدمين دون الحصول على موافقتهم، ولتتفادى هذه البرامج يجب استخدامك لبرامج الكشف عن الملفات الخبيثة كملفات التجسس والملفات الدعائية والملفات التي تسيطر على متصفح الانترنت الخاص بك.



الفيروس Virus:

برنامج صغير ضار له قدرة على الانتشار الذاتي يصيب أجهزة الكمبيوتر والبرامج.

الرموز السرية:

نقصد بها كافة البيانات الشخصية التي تخص أي فرد يتعامل مع وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي لا ينبغي الكشف عنها لأي أحد، مثل: اسم المستخدم Username وكلمة المرور Password عند التعامل مع الإنترنت أو التليفون المحمول.





نشاط إثرائي

عزيزي الطالب بالتعاون مع زملائك وبمساعدة معلمك قم بالبحث على شبكة الانترنت لبرامج حماية جهازك وتحمليها:..

....

....

نشاط

جلس أحد الطلاب (س) على موقع التواصل الاجتماعي فيسبوك للتواصل مع أحد الافراد المجهولين له (ص)، وفى أثناء الحوار بينهم أرسل الطالب (س) معلومات عنه تخصه مثل" رقم تليفونه المحمول، صورته الشخصية، عنوان سكنه...."

عزيزي الطالب بالتعاون مع زملائك وبمساعدة معلمك ناقش هذا الموقف:

....

....

عزيزي الطالب أمامك العديد من المواقف التي قد تحدث معك أو مع أحد زملائك بمساعدة معلمك وبالتعاون مع زملائك ناقش المواقف التالية:

الموقف الأول:

احيانا يكون التسجيل بإدخال اسم المستخدم والرقم السري للصفحة على موقع التواصل الاجتماعي بهدف الاشتراك في التطبيق وارسال المعلومات المطلوبة وقد يتعرض المستخدم احيانا لسرقة حسابه الشخصي وخصوصا وأن هذه التطبيقات في كثير من الاحيان تكون بهدف الهاك.

كيفية التعامل مع الموقف:

يفضل عدم الاشتراك في مثل هذه التطبيقات على وجه العموم لصعوبة معرفة الهدف الرئيسي منها وخاصة إذا كان التسجيل بإدخال الرقم السري للحساب الشخصي وإذا حدث بالفعل يرجى سرعة تغيير الرقم السري فورا حرصا من دخول أحدهم والعبث في الصفحات الشخصية.

الموقف الثاني:

وضع بعض المستخدمين وخاصة على مواقع التواصل الاجتماعي صور شخصية لهم او لأفراد العائلة في مناسبات وأماكن خاصة.

المشكلة التي قد تحدث:

قد يتعرض المستخدم للوقوع في عمليات ابتزاز أو التشهير أو التعامل معها بشكل غير آمن عن طريق برامج متخصصة في الصور مثل برنامج الفوتوشوب وخلافه.

التعامل مع الموقف

عدم وضع صور شخصية خاصة بأي حال من الاحوال ونشرها للعامة وعند النشر لابد التأكد على سريتها وعدم الاطلاع عليها الا للأصدقاء المقربين فقط.

- الموقف الثالث:

وضع أرقام تليفونات وبيانات شخصية مثل عنوان السكن أو مكان العمل وتفاصيله عند التسجيل في المنتديات أو عمل حساب شخصي على مواقع التواصل.

المشكلة التي قد تحدث:

قد يتعرض المستخدم للوقوع احيانا للسرقات المنزلية أو الخطف وخاصة إذا كان المستخدم من صغار السن ولا يوجد رقابة منزلية كافية عند التسجيل على هذه المواقع

التعامل مع الموقف

عدم وضع تفاصيل شخصية أو معلومات هامة تخص المستخدم والأفضل اخفائها إذا لزم الأمر عند إنشاء صفحات على مواقع تواصل أو منتديات والرقابة على صغار المستخدمين من قبل المنزل وعدم السماح لهم بتناول البيانات الشخصية الهامة ونشرها فقط للمصادر الموثوقة.

الموقف الرابع:

التحدث مع أشخاص غريبة بهدف التعارف وتبادل الآراء والثقافات عبر مواقع التواصل الاجتماعي.

المشكلة التي قد تحدث:

قد يحدث بعض الخداع من بعض الاشخاص وخاصة أصحاب الشخصيات الوهمية وقد يؤدى هذا للوقوع في كثير من المشكلات الحياتية لخطورة الموقف واطلاع البعض على بعض الأسرار العائلية واستغلالها.

التعامل مع الموقف:

استخدام أحد مواقع التواصل الاجتماعي بهدف زيادة الروابط والاجتماعيات بين الافراد ولكن لابد ان يتم بمحاذير منها التأكد من بيانات الشخص وتحديد هويته الفعلية والافضل عدم التعامل مع اشخاص يستخدمون اسماء حركية وليست حقيقة وكذلك لمزيد من الاطمئنان ان يكون هناك اصدقاء مشتركين للطرفين للتأكد من صحة هوية الشخص قبل التعامل معه.

الموقف الخامس:

التسجيل في بعض الوظائف الكترونيا عن طريق استكمال استمارات فيها تفاصيل وبيانات شخصيه

المشكلة التي قد تحدث:

قد يحدث بعض الخداع من بعض الشركات الوهمية عن طريق الاعلان عن وظائف غير حقيقية لمجرد دخول المستخدم وكتابة بيانات شخصية وارقام هواتف اعمل قاعدة بيانات للمستخدمين واختيار العناصر المميزة لاستغلالها او الاستفادة منها لأغراض معينة.

التعامل مع الموقف:

التقديم الإلكتروني نظام أصبح متعارف عليه عالميا توفيرا للجهد والوقت ولكن بمحاذير مثل التأكد من وجود هذه الشركات فعلا او الاماكن المعلنة عن وظائف عن طريق التحقق الفعلي من وجودها ومعرفه عنوانها والاتصال الفعلي والمباشر معهم والتأكد من اعلانهم عن التقديم لوظائف فعلية ويفضل التعامل مع المؤسسات الحكومية او الرسمية.

عزيزي الطالب هناك ارشادات هامة يجب مراعاتها أثناء استخدام الإنترنت:

ارشادات هامة للاستخدام الآمن للإنترنت

- الحفاظ على كلمة المرور واسم المستخدم الخاصين بك وعدم نشرها.
- فكر جيداً قبل نشر الصور الشخصية أو إرسال نصوص أو ملفات صوت أو فيديو عبر الإنترنت.
- استئذن صاحب الشأن قبل نشر صور الغير أو إرسال بريدهم الإلكتروني وتليفوناتهم لشخص آخر على الإنترنت.
- لا تقبل أية رسائل مجهولة المصدر.
- لا تقم بإضافة آخرين لقائمة الأصدقاء ما لم تكن تعرفهم معرفة شخصية.
- إذا كنت غاضباً فلا تقم بإرسل أية رسائل.

- عليك أن تدرك أن عدم اتخاذ موقف حيال عمليات التعدي التي تشهدها يُعد نوعًا من التستر على المتعدي، لذا بادر باتخاذ إجراءٍ مناسب أو إخبار من تثق بهم من الكبار.
- تعلُّم كيفية حظر وصول بعض الأشخاص إلى غرف الدردشة والإبلاغ عنهم، وكيفية حفظ أو طباعة نسخة من أي حوار، فقد يحتاج والدايك الإبلاغ عنها.
- تعلم أيضا حظر الرسائل العدائية أو استلام أية رسائل إلكترونية مزعجة من أشخاص بعينهم.
- إدراك أن الحوارات عبر الإنترنت ليس ذات خصوصية، فقد يقوم آخرون بنسخ هذه الحوارات وطباعتها وإطلاع الآخرين على أي تعليقات أو صور تقوم بنشرها.

عزيزي الطالب....يمكنك استخدام المصطلحات التالية "باللغتين العربية والإنجليزية" ككلمات دليلية للبحث في الإنترنت للحصول على مزيد من المعلومات المتعلقة بالدرس.

بعض المصطلحات الهامة المستخدمة في الاستخدام الآمن للإنترنت:

Term	المعنى	Term	المعنى
Acceptable Use Policy	الاستخدام المقبول للإنترنت	Cyber Bullying	التعدي الإلكتروني
Asking for Help	طلب المساعدة	Firewall	جدار الحماية
Web Blog	مدونة على الإنترنت	Contempt	الازدراء
Bluetooth	البلوتوث	Identity theft	سرقة الهوية
Chat Room	غرفة الدردشة	LAN	شبكة محلية
Computer Network	شبكات الكمبيوتر	User Name	اسم المستخدم
WAN	شبكة واسعة	Password	كلمة المرور
Malware	برامج ضارة	Malicious	خبيث
MoBlog	مدونة من محمول إلى كمبيوتر	Virus	فيروس
Netiquette	آداب التعامل على الإنترنت	Web cam	كاميرا الويب
Pop Menu	نافذة فقاعية	Secret Codes	الرموز السرية
Spam	رسائل مزعجة	ATM	ماكينات الصراف الآلي
Phishing	التصيد الاحتيالي	Contempt	الازدراء
Social interactive television	التلفزيون الاجتماعي التفاعلي	Happy Slapping	الصفع السعيد
Contempt	الازدراء	Spyware	برامج التجسس

تذكـــر أن

الاستخدام الآمن للإنترنت يشمل عدة موضوعات:

- سرقة الهوية Identity Theft.
- البرامج الضارة Malware.
- برامج التجسس.
- الفيروس Virus.
- الرموز السرية.

فى بعض المواقف التي قد تحدث معك أو مع أحد زملائك عند التعامل مع الانترنت احرص على:

- يفضل عدم الاشتراك في بعض التطبيقات لصعوبة معرفة الهدف الرئيسي منها.
- عدم وضع صور شخصية خاصة بأي حال من الاحوال ونشرها للعامة وعند النشر لابد التأكد على سريتها
- عدم وضع تفاصيل شخصية أو معلومات هامة تخص المستخدم عند إنشاء صفحات على مواقع تواصل أو منتديات والرقابة على صغار المستخدمين من قبل المنزل.
- عند استخدام أحد مواقع التواصل الاجتماعي يجب التأكد من بيانات الشخص وتحديد هويته الفعلية وكذلك يجب ان يكون هناك اصدقاء مشتركين للطرفين.
- عند التقديم الإلكتروني يجب التأكد من وجود الشركات فعلا او الاماكن المعلنة عن وظائف عن طريق التحقق الفعلي من وجودها.

ارشادات هامة للاستخدام الآمن للإنترنت

بعض المصطلحات الهامة المستخدمة في الاستخدام الآمن للإنترنت

الأسئلة والتدريبات

السؤال الأول: أكمل العبارات التالية:

١. انتحال أو استخدام شخص ما، اسم شخص آخر أو أي معلومات تتعلق به لسرقته أو سرقة غيره يسمى ....
٢. تعتبر .... برامج كمبيوتر تقوم بجمع المعلومات الشخصية عن المستخدمين دون الحصول على موافقتهم.
٣. برنامج صغير ضار له قدرة على الانتشار الذاتي يصيب أجهزة الكمبيوتر والبرامج هو ....
٤. الرموز السرية نقصد بها كافة البيانات الشخصية التي تخص أي فرد يتعامل مع وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي لا ينبغي الكشف عنها لأي أحد، مثل .... ، ....
٥. Web Blog تعنى ....

السؤال الثانى: ما الذى تفعله عند:

١. التحدث مع أشخاص غريبة بهدف التعارف وتبادل الآراء والثقافات عبر مواقع التواصل الاجتماعي.
٢. التسجيل في بعض الوظائف الكترونيا عن طريق استكمال استمارات فيها تفاصيل وبيانات شخصية.

السؤال الثالث: أكتب كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الخطأ:

١. يمكنك نشر صور الغير أو إرسال بريدهم الإلكتروني وتليفوناتهم لشخص آخر على الإنترنت. (   )
٢. عند التعامل مع الانترنت لا تقبل أية رسائل مجهولة المصدر. (   )
٣. عدم اتخاذ موقف حيال عمليات التعدي التي تشهدها على الانترنت يُعد نوعًا من التستر على المتعدي. (   )
٤. الحوارات عبر الإنترنت ذات خصوصية ، فلا يمكن لآخرين بنسخ هذه الحوارات وطباعتها. (   )